Unidade de Descontaminação Aerobiológica

Manual de Instruções

POR FAVOR GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

Segurança Eléctrica

Este produto é destinado somente a uso interno e não deve ser usado no exterior. Para evitar o risco de incêndio ou choque eléctrico a unidade não deve ser usada em condições húmidas.

Para fornecer protecção contínua contra o risco de choque eléctrico o cabo de alimentação tem de estar sempre ligado a um ponto de energia eléctrica adequadamente ligado à terra.

A manutenção de rotina como limpeza e/ou mudança de filtros e lâmpadas UVc pode ser efectuada por utilizadores mas todas as outras formas de reparação só podem ser efectuadas por pessoal adequadamente qualificado.

Antes de qualquer limpeza ou reparação a unidade tem de estar desligada da tomada eléctrica.

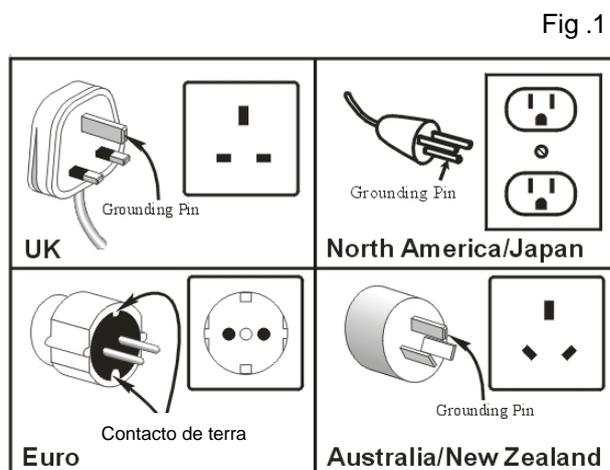
Quando não estiverem em uso, as unidades devem estar desligadas da tomada eléctrica e armazenadas seguramente num local seco.

Por favor, certifique-se sempre que o cabo não é exposto a calor, óleo ou quaisquer cantos afiados. Se o cabo estiver danificado a unidade deve ser desligada e o cabo substituído por um técnico qualificado.
Não devem ser introduzidos objectos estranhos na unidade nem a exaustão obstruída de nenhuma forma.

Instruções de ligação à terra

O Medixair é fornecido com cabo de alimentação de ficha de 2 pinos com protecção de terra.

Para reduzir o risco de choque eléctrico, a ficha tem de estar ligada a uma tomada apropriada, instalada adequadamente e ligada à terra. Ver a Fig1. Se as instruções não forem completamente compreendidas, ou se houver qualquer dúvida sobre se o padrão correcto de ligação à terra está instalado, por favor consulte pessoal técnico qualificado.

Fig .1

Somente cabos de extensão adequadamente constituídos devem ser usados com esta unidade, e a ficha original não deve ser alterada de nenhuma forma.

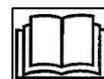
Advertência!

A unidade Medixair® gera luz ultra-violeta de ondas curtas a 253.7 nanómetros - sendo este o comprimento de onda específico necessário para irradiação germicida ultravioleta. A Luz UV a este comprimento de onda é invisível para o olho humano mas é potencialmente nociva. Por esta razão o dispositivo está equipado com um bloqueador de segurança que fará com que a luz UVc seja desligada automaticamente se a porta da unidade for aberta inadvertidamente enquanto a unidade está ligada. Não se deve tentar anular/impedir isto ou qualquer outra função de segurança da unidade nem efectuar reparações não autorizadas. Se tem quaisquer dúvidas ou preocupações a este respeito por favor consulte um técnico qualificado.

Advertência!

A unidade poderá ter sido embalada de fábrica com os tubos protegidos com espuma. Por favor, certifique-se que a espuma é removida antes da unidade ser ligada. Ver figuras 13 a 17, na página 7 para instruções de acesso.

AVISO:Desligue sempre da tomada antes de abrir

Para evitar o risco de choque eléctrico não use em condições húmidas

Leia estas instruções cuidadosamente

Instalação Eléctrica

Ao instalar por favor verifique os requisitos de voltagem para a unidade que estão indicados na placa de classificação adjacente à tomada de entrada. Em seguida, certifique-se que isto corresponde à voltagem da fonte de alimentação disponível. Recomendamos que a tomada tenha um fusível de 3 amps. A voltagem da unidade vem definida de fábrica e as seguintes opções estão disponíveis:

95 – 105V 50Hz
95 – 105V 60Hz
110 – 120V 60Hz
220 – 240V 50Hz
220 – 240V 60Hz

Por favor, certifique-se que a fonte de alimentação está correctamente ligada à terra. Em caso de dúvida, consulte um técnico qualificado . Ver INSTRUÇÕES DE LIGAÇÃO À TERRA na Página 2.

O Medixair® é fornecido com um cabo de alimentação e conector de ficha apropriados. Por favor, ligue o produto à fonte de alimentação local com o cabo e conector fornecidos.

Utilização

Instalação

O Medixair® deve ser montado num plano vertical com a entrada aproximadamente a 450mm acima do chão e fixo a uma parede ou montado no suporte rodado opcional. Por razões de segurança, por favor certifique-se que há uma tomada eléctrica facilmente acessível nas proximidades do local destinado à unidade, de forma a facilitar a interrupção da sua utilização e o isolamento eléctrico para fins de manutenção e limpeza.

Uma única unidade Medixair® emitirá 25m3 de ar esterilizado por hora. O Medixair® deve funcionar continuamente 24 horas por dia.

O Medixair® pode fornecer níveis diferentes de protecção contra contaminação aerobiológica, disponibilizando uma mudança de ar em uma, duas ou três horas conforme necessário. O nível de protecção fornecido pode ser ajustado mudando o número de unidades instaladas em qualquer espaço. O gráfico abaixo indica as orientações relativas a este ponto:

Fig. 2 Nº de unidades necessárias para o processamento dum dado volume duma sala a diferentes taxas de tratamento

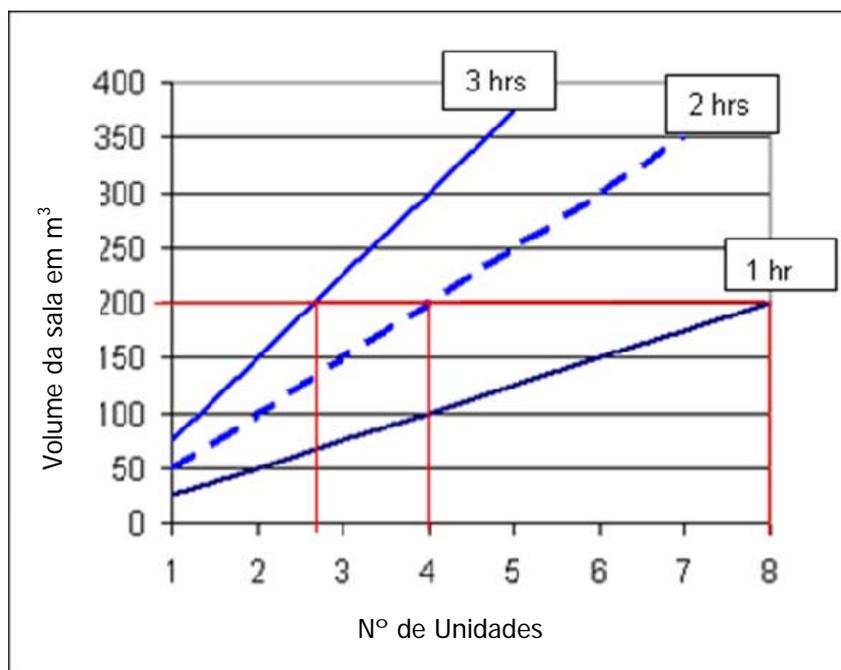



Fig. 3

Graus Sugeridos de Protecção Períodos mudança de ar	
Escritório geral	3 hrs
Vestiário	3 hrs
Cozinha	2 hrs
Lavandaria	2 hrs
Quarto de dormir	3 hrs
Áreas públicas	3 hrs
Ambientes clínicos	2 hrs

Micro-organismos

O Medixair® foi testado independentemente contra uma série de micro-organismos e seus substitutos. Por favor consulte o site www.medixair.com para obter os relatórios de teste disponíveis. Foram realizados testes contra as seguintes bactérias e esporos específicos e os dados publicados no site.

Fig. 4

Bactérias	
Staphylococcus aureus; NCTC 11939;	
Staphylococcus aureus; NCTC 11940;	
Staphylococcus aureus; NCTC 11962;	
Bacillus golbigii	
Bacillus subtilis	
Bacillus megaterium	
Virus	
E.coli T4 Phage	ds DNA
FCoV[A]	"+" ss RNA
Saccaharomyces virus ScV-L-BC	ds RNA
Vibrio phage fs	1 ss DNA

Níveis de Energia

A energia de irradiação mínima por unidade de área de na unidade Medixair® é de 22,500µW.s/cm².

A Fig. 5 indica os níveis de energia UVc necessários para destruir organismos específicos.

Fig. 5

Energia germicida necessária à destruição de micro-organismos comuns	Energia
Bactérias	µW.s/cm²
Bacillus anthracis	4,520
Bacillus megaterium	1,300
Bacillus megaterium spores	2,730
Bacillus subtilis	7,100
Bacillus subtilis spores	12,000
Corynebacterium diphtheriae	3,370
Escherichia coli	3,000
Micrococcus lutea	19,700
Micrococcus spheroides	10,000
Neisseria Catarrhalis	4,400
Proteus vulgaris	2,640
Pseudomonas aeruginosa	3,500
Pseudomonas fluorescens	8,000
Salmonella enteritidis	4,000
Salmonella typhimurium	8,000
Serratia marcescens	2,420
Shigells paradysenteriae	1,680
Spirillum rubrum	4,400
Staphylococcus albus	1,840
Staphylococcus aureus	2,600
Streptococcus hemolyticus	2,610
Streptococcus lactis	6,150
Streptococcus viridans	2,000
Vírus	
Adenovirus 3	1,500
Bacteriophage (E. Coli virus)	3,000
Coxsackie virus A9	12,000
Coxsackie virus B1	15,500
Echovirus 1	11,000
Echovirus 2	12,000
HepatitIs A	11,000
Influenza	3,400
Poliovirus (poliomyelltis)	6,500
Poliovirus 1	11,000
Poliovirus 2	12,000
Poliovirus 3	10,000
Reovirus 1	15,400
Rotavirus SA11	7,800

Activação

1.Ligue o cabo de alimentação fornecido à tomada (IEC 320) localizada na base da unidade.

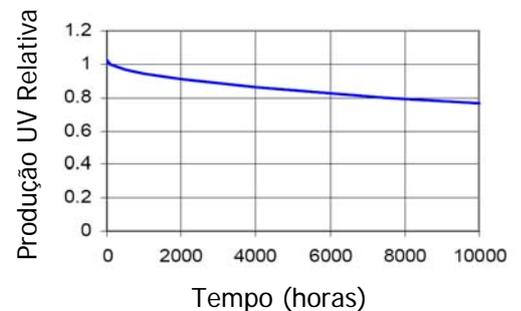
2.Ligue a unidade à fonte de alimentação usando a ficha do cabo de alimentação.

3.O interruptor na parte lateral da unidade ligará a unidade, e a luz verde iluminar-se-á.

4.Para níveis máximos de desempenho o interior e exterior da unidade têm de ser mantidos limpos. Preste especial atenção se a unidade estiver instalada num ambiente anormalmente poeirento. Por favor, consulte a informação e fotos fornecidas no final deste manual.

IMPORTANTE
A manutenção recomendada é essencial para assegurar a eficácia do Medixair ®

Manter a unidade sem pó manterá a eficiência máxima da acção germicida. As lâmpadas UVc têm uma duração maxima de 12 meses (8000h) e devem ser mudadas regularmente dentro deste período. Só devem ser usadas lâmpadas UVc e filtros de substituição genuínos – de outra forma o desempenho do produto ficará comprometido. (Os últimos modelos poderão ter um LED adicional indicando que a vida da lâmpada foi excedida).

Manutenção UV Relativa
Lâmpadas 25 W T8 Fig 6

Resolução de Problemas

No caso de a unidade não funcionar siga o procedimento a seguir indicado:

1) Certifique-se que a corrente eléctrica está a trabalhar e que o cabo de alimentação está correctamente ligado à tomada na base da unidade
2) Certifique-se que o fusível não fundiu – consulte um técnico qualificado
3) Certifique-se que a porta está completamente fechada e trancada
4) No caso de o LED de falha de lâmpada se activar, certifique-se que a unidade está desligada e verifique se alguma lâmpada se deslocou em trânsito seguindo as instruções abaixo (Limpar e Substituir as Lâmpadas)

Limpeza e Substituição

Desligue a unidade e retire a ficha da tomada eléctrica.

1. Use sempre luvas de protecção e um pano limpo, suave, sem fibras e antiestático para operações de limpeza e substituições.
2. Verifique o filtro de entrada e lâminas da ventoinha de exaustão para assegurar que não estão cobertas com pó ou bloqueadas por corpos estranhos. Use uma escova macia ou de preferência uma escova de aspirador para limpar a entrada e exaustor. Remova o filtro e substitua se necessário, (Figs. 9,10,11). Remova qualquer pó em excesso com o aspirador.
3. Para aceder ao interior da unidade use a chave fornecida e abra a porta com cuidado. Por favor, tenha em atenção que a chave não deve ser deixada na fechadura quando a unidade estiver ligada.
4. Remova a tampa da câmara de irradiação germicida girando os parafusos um quarto na direcção contrária aos ponteiros do relógio.
5. Para remover uma lâmpada UVc segure-a firmemente no centro e depois gire-a dois cliques em qualquer direcção.. A lâmpada pode agora ser removida da sua base fazendo-a deslizar para o centro da câmara. Por favor, atenção à eventual quebra do vidro e, se achar necessário, use luvas ou um pano para agarrar bem. Remova as quatro lâmpadas e coloque-as de lado. Ver Fig.16.
6. Use um pano limpo para limpar cuidadosamente as paredes internas da câmara germicida, de forma a remover quaisquer depósitos de pó. Ver Fig.17.
7. Se as lâmpadas UVc forem reusadas devem ser limpas (de novo com um pano sem fibras) antes da reinstalação. No entanto, se as lâmpadas estiverem no final da sua vida devem ser substituídas. Reinstale as lâmpadas usando o procedimento inverso das Fig.13-19.
8. Volte a colocar a tampa da câmara e aperte os respectivos parafusos. Feche e tranque a porta da unidade. Remova a chave da fechadura.

Instruções de manutenção

Fig. 7

Indicador de Lâmpada Apagada

No caso do LED vermelho se iluminar isto indica que uma lâmpada UV falhou e o Medixair ® requer intervenção técnica

Limpeza Geral

Para manter a unidade em boas condições de funcionamento deve ser limpa regularmente. As superfícies exteriores devem ser limpas com um pano sem fibras húmido. Pode aplicar-se desinfectante suave.

Substituir o Filtro de Entrada

Para substituir o cartucho do filtro de entrada do Medixair siga as instruções a seguir indicadas:

Fig. 8

Desligue a unidade da fonte de alimentação e abra a porta. Localize o Cartucho do Filtro de Entrada.

Fig. 9

Para remover o cartucho do filtro antigo, segure na tira do cartucho firmemente e puxe até o filtro sair do seu suporte.

Fig. 10

Insira um novo cartucho de filtro, mantendo as pontas do filtro conforme a base; Certifique-se que a rede de retenção fica na diagonal como ilustrado. Empurre o filtro firmemente para a sua posição.

Fig. 11

Certifique-se que o filtro é empurrado totalmente para a posição correcta para a tira não restringir o fecho da tampa.

Eliminação do Filtro

O filtro poderá conter organismos nocivos e é, portanto, aconselhável deitá-lo fora dentro de um saco de plástico selado.

Limpeza da Ventoinha do Exaustor.

Para limpar o interior das lâminas da ventoinha do exaustor e estrutura use uma escova de da seguinte forma:

- Desligue a unidade e retire a ficha da tomada eléctrica antes de
- Remova dois parafusos – (A)
- Levante os dois clips no fim da tampa da extremidade (B) e solte-a da parte inferior da unidade. Faça deslizar a tampa para a base da unidade e levante-a. Coloque a tampa de lado.
- Insira um pequeno bocal do aspirador no tubo do exaustor e aspire suavemente a sujidade e pó das lâminas da ventoinha.
- Usando o procedimento inverso fixe a tampa de novo no sítio.

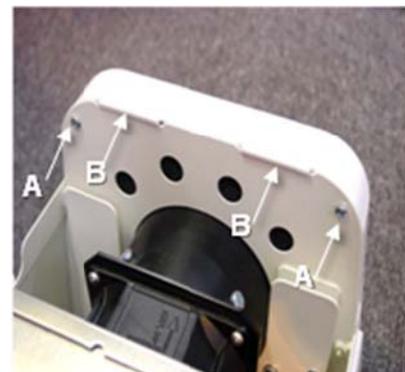



Fig 12

Instruções de manutenção

Limpar e Substituir as Lâmpadas UV

Fig. 13

Desligue a unidade da fonte de alimentação. Destranque a tampa usando a chave fornecida; abra-a com cuidado e totalmente.

Fig. 14

Usando uma chave de fenda, liberte a tampa girando os dois parafusos um quarto de volta

Fig. 15

Remova a tampa e coloque-a de lado.

Fig. 16

Usando luvas de protecção, gire cada lâmpada dois cliques e remova da base. AS LÂMPADAS PODEM ESTAR QUENTES.

Fig. 17

Limpe o interior da câmara com um pano suave sem fibras.

Fig. 18

Limpe as lâmpadas com um pano sem fibras antes de as recolocar, ou substitua com novas se necessário.

Fig. 19

Volte a colocar a tampa da câmara, e reaperte os parafusos um terço. Feche e tranque a tampa .

Para limpar, um pano de microfibra antimicrobiano ligeiramente humedecido terá excelentes resultados.

Evite humidade nas ligações eléctricas.

Por favor, observe os regulamentos locais relativos à eliminação de lâmpadas fluorescentes.

Cartão de Registo de Serviços:

Um registo de serviços deve ser empregue para registar a data da garantia, número de série, data de compra:

Data	Limpo	Lâmpadas Mudadas	Ass.

Especificação

	Valor	Und.. SI	Valor	Und EUA
Dimensões				
Comprimento	694	mm	27.3	pol
Largura	202	mm	7.9	pol
Profundidade	202	mm	7.9	pol
Peso	10	kg	22	lbs

Lâmpadas

Tipo	4 x 25W	G25T8
Emissão de ozono	Zero	

Certificado IEC	NEMKO	P02102198

Alimentação Eléctrica

Energia	110	Watts	110	Watts
	Resto do Mundo		EUA	
Volts de ent.	220-240	Volts	110-120	Volts
Frequência de ent.	50	Hz	60	Hz

Operação

Velocidade do Ar	0.3	m/s	0.98	ft/seg
Taxa de fluxo de Vol.	25	m^3 / hora	14.70	ft^3/min
Exposição (energia por unid. área)	22,500	µW.seg/cm^2	22,500	µW.seg/cm^2
Ruído a 1metro	33	dB	33	dB

Made in UK

Pathogen Solutions Ltd
29 Navigation Drive
Brierley Hill
West Midlands
DY5 1UT
United Kingdom

www.medixair.com

Distributed by:

GE Healthcare Finland Oy
Kuortaneenkatu 2
FI-00510 Helsinki, Finland
+358 10 394 11

www.gehealthcare.com